ВАРЬИРОВАНИЕ МЕЛОДИИ ПРИ ПОМОЩИ ОПЕРАЦИЙ КЛАССИЧЕСКОЙ СИММЕТРИИ

Автор: Бражникова Ю.А.
преподаватель ДШИ г.Нерюнгри

Опыт симметрийного варьирования производится на примере мелодии детской «Песни о дружбе» М. Пляцковского:

Нотный пример 96



Традиционный музыковедческий анализ мелодии показывает, что она представляет собой 8-тактовый период повторного строения из 2-х предложений. Оба предложения имеют одинаковое 2-тактовое начало и различные окончания (типа «вопрос – ответ»).

1. Упрощенные способы симметрийного варьирования

На первом этапе мы представим несложные способы симметрийного варьирования, руководствуясь следующими критериями:

- в качестве единицы измерения музыкального времени используется *один такт*;
- симметрийные модификации производятся *синхронно над звукоцепочкой и ритмом* исходной мелофигуры.

Рассмотрим возможности симметрийного варьирования данной мелодии при помощи симметрологических формул. Исходными фигурами при этом будут выступать мелофигуры разных уровней, а из результатов их симметрических преобразований будут складываться те или иные симметрийные вариации. Для большей наглядности на схемах модифицированная мелодия (симметрийная вариация) будет в каждом случае сравниваться с исходной мелодией.

Так как на первом этапе симметрийного варьирования с помощью операций классической симметрии нами используются достаточно простые способы видоизменения исходной мелодии и ее отдельных частей, мы имеем возможность несколько упростить систему обозначений, принятую в симметрологии:

- нами не обозначается плоскость зеркального отражения и расстояние трансляции;
- мы не определяем исходную мелофигуру как символ Е;
- символами t и m мы обозначим в каждой вариации видоизмененные подсистемы исходной мелофигуры;
- ввиду относительной несложности производимых операций симметрии, мы не записываем их в виде формул.

Используя метод разделения мелодии на два независимые подструктуры, представим ее в виде отдельных звукоцепочки и ритма. Мелодия при этом записывается в виде горизонтального ряда звукодолей в буквенном обозначении, а ритм – в виде последовательности ритмодолей. Цифрой «1» обозначается наименьшая ритмическая длительность в данном музыкальном построении, то есть восьмая. Четвертная длительность соответственно обозначается цифрой «2», половинная длительность – цифрой «4»:

Схема 49

№№ тактов	**1**			**2**			**3**				**4**	**5**			**6**			**7**				**8**
Звуки	c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
Ритмодоли	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

1. При первом симетрийно-вариационном изменении в качестве исходной мелофигуры подвергнем модификации всю мелодию целиком, не разбивая ее на отдельные части. Произведем операцию классического зеркального отражения вначале только над звукоцепочкой, то есть запишем ее в обратном порядке. Ритм оставлен без изменения, что соответствует операции классической трансляции:

Схема 50

а) исходная мелодия:

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

б) вариация:

m

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	f	g	e	d	c	e	d	c	g	f	e	d	c	e	d	c	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

t

2. Мы можем видоизменять какую-либо часть мелодии, например, мелофигуру 1 – 2 тактов. Произведем операцию зеркального отражения над ее ритмом *1 1 2 1 1 2*, который при этом переходит в ритм *2 1 1 2 1 1*, а к соответствующей звукоцепочке *c d e c d e* применим операцию классической трансляции, то есть оставим ее без изменений:

Схема 51

а) исходная мелодия:

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

б) вариация:

t

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	f	e	d	c	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

m

3. Симметрийная операция может производиться не только над одним фрагментом подструктуры, но и над несколькими. Возьмем 2-й (*c d e*) и 6-й (*c d e*) такты звукоцепочки и совершим операцию их зеркального отражения. При этом они приобретут вид *e d c*. Ритм 2-го и 6-го тактов сохранен без изменений (*1 1 2*), что соответствует операции классической трансляции:

Схема 52

а) исходная мелодия:

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

б) вариация:

m m

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	e	d	c	c	d	e	f	g	c	d	e	e	d	c	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

t t

4. Теперь совершим операцию зеркального отражения над цельными мелофигурами (1–2 и 5–6 тт.), то есть и над звукоцепочками (*c d e c d e*), и над ритмами (*1 1 2 1 1 2*). Исходная звукоцепочка переходит в *e d c e d c*, ритм – в *2 1 1 2 1 1*:

Схема 53

а) исходная мелодия:

1	2	3	4	5	6	7	8

c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

б) вариация:

m m

1			2			3				4	5			6			7				8
e	d	c	e	d	c	c	d	e	f	g	e	d	c	e	d	c	g	f	e	d	c
2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4

m m

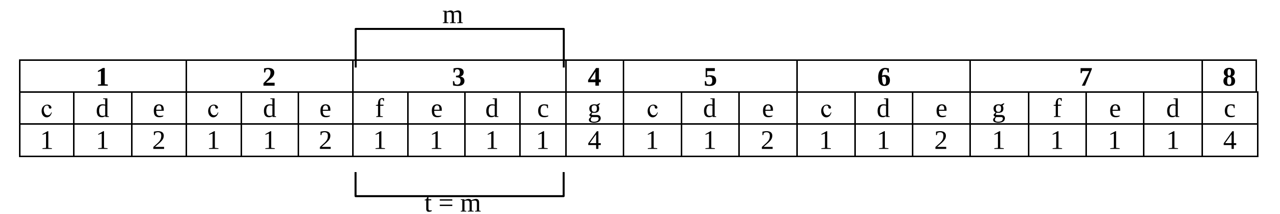
5. Если мы применим операцию зеркального отражения к звукоцепочке 3-го такта исходной мелодии *c d e f*, то она перейдет в звукоцепочку *f e d c*. R соответствующему ритму *1 1 1 1*, обладающему внутренней зеркальностью, возможно применение трансляционно-зеркальной операции:

Схема 54

а) исходная мелодия:

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

б) вариация:



m

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	f	e	d	c	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

t = m

6. Возможности применения операций симметрии при варьировании мелодии очень многообразны. Вполне допустимо изменений большого количества мелофигур:

1) в примере, приведенном ниже, произведено зеркальное отражение мелофигуры 1-го такта: звукоцепочки *c d e* и ритма *1 1 2*;

2) к аналогичной мелофигуре 2-го такта (то есть к ее звукоцепочке и ритму) применена классическая трансляция;

3) звукоцепочка 5-го такта *c d e* переносится без изменений (классическая трансляция), по отношению к ритму этого такта *1 1 2* совершена операция зеркального отражения, благодаря чему он переходит в ритм *2 1 1*;

4) в 6-м такте, наоборот, зеркально отражена звукоцепочка *c d e*, которая переходит в *e d c*, а к ритму *1 1 2* применена операция классической трансляции:

Схема 55

а) исходная мелодия:

1			2			3				4	5			6			7				8
c	d	e	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	c	d	e	g	f	e	d	c
1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	4

б) вариация:

m t t m

1			2			3				4	5			6			7				8
e	d	c	c	d	e	c	d	e	f	g	c	d	e	e	d	c	g	f	e	d	c
2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4

m t m t

Приведенные нами примеры варьирования мелодии позволяют внести некоторые уточнения в определение мелодической вариации. В самом деле, применяя способ расщепления мелодической линии, мы видим, что варьирование мелодии на самом деле является изменением либо звукоцепочки, либо ритма, либо обеих этих подструктур одновременно. Это положение является новым для музыковедения и может применяться как при анализе мелодии, так и в композиционной технике.